ANNALES
UNIVERSITATIS MARIAE CURIE-SKŁODOWSKA
LUBLIN — POLONIA
VOL. XXIII, 4 SECTIO H 1989

Instytut Ekonomiki Produkcji, Organizacji i Zarządzania
Instytut Teorii Rozwoju Społeczno-Ekonomicznego
Wydziału Ekonomicznego UMCS

Krystyna ZINCZUK, Mikołaj ZINCZUK

Analiza podstawowych czynników wydajności pracy w przemyśle w latach 1978—1985

Анализ основных факторов производительности труда в промышленности в годы 1987—1985

The Analysis of Basic Factors of Work Efficiency in Industry Between 1978 and 1985

Generalnym celem reformy gospodarczej jest poprawa efektywności ekonomicznej gospodarki narodowej, a więc zdynamizowanie rozwoju gospodarczego i wzrostu znaczenia ekonomicznego kraju, a przede wszystkim poprawa poziomu życia całego społeczeństwa. Chcąc zapewnić wzrost efektywności gospodarowania w skali ogólnospołecznej, należy stworzyć odpowiedni system motywacyjny dla przedsiębiorstw, aby dążyły one do uzyskania możliwie najbardziej korzystnych wyników ekonomicznych.

Ustalenie ścisłego związku przyczynowo-skutkowego pomiędzy zasadami i mechanizmami reformy gospodarczej a kształtowaniem się realnych procesów gospodarczych nie jest możliwe. Nie ma bowiem metod analitycznych, które spośród różnych czynników oddziałujących na gospodarkę pozwoliłyby na jednoznaczną identyfikację skutków wywołanych przez reformę. Ocena wpływu mechanizmów na gospodarkę musi więc być ograniczona do ukazania tendencji zmian w sytuacji gospodarczej kraju.

Jednym z podstawowych mierników efektywności gospodarowania jest wydajność pracy. Osiągana jest ona podczas realizacji procesów pracy. Praca jako czynnik wpływający na produkcję przejawia się w postaci nakładów pracy żywej oraz nakładów pracy uprzedmiotowionej tkwiącej w środkach produkcji.

Ogólnie panująca tendencja w rozwoju gospodarczym polega na zastępowaniu pracy żywej pracą uprzedmiotowioną. Podkreśla to O. Lange stwierdzając, że „substytucja żywej pracy przez rosnące wyposażenie techniczne jest główną dźwignią historycznego procesu wzrostu wydajności pracy ludzkiej” [1]. Wydajność pracy żywej jest więc zależna od wielkości i stopnia wykorzystania w procesie produkcji pracy uprzedmiotowionej tkwiącej w środkach produkcji.

Wielkość, jakość i stopień wykorzystania maszyn i urządzeń stanowią elementy pomocne przy określaniu stanu techniki i jej postępu jako czynników determinujących wydajność pracy. Trudno jest kwantytatywnie wyrazić wszystkie elementy techniki i postępu technicznego oraz badać współzależności pomiędzy techniką, postępem technicznym a wydajnością pracy. Spośród wielu elementów techniki i jej postępu wybrane zostały te, które w decydujący sposób kształtują wydajność pracy. Stan techniki wpływający na wydajność pracy wyrażono za pomocą wartości środków pracy, natomiast oddziaływanie czynników rzeczowych na wydajność pracy w przemyśle wyrażono w postaci wskaźnika technicznego i energetycznego uzbrojenia pracy.

Analizę wpływu technicznego uzbrojenia pracy na wydajność pracy przeprowadza się zwykle za pomocą metody jakościowej. Polega ona na ujmowaniu wpływu poszczególnych czynników na wydajność pracy w formie opisowej, bez prób nadania temu oddziaływaniu ilościowego, mierzalnego wyrazu. Badanie wpływu technicznego uzbrojenia pracy na wydajność pracy można przeprowadzić posługując się metodami analizy ilościowej. Metody te prezentują nie tylko w postaci opisowej zmiany poziomu wydajności pracy pod wpływem różnych czynników, ale nadają tym zmianom miary ilościowe.

Ekonomiczną ocenę kształtowania się wydajności pracy w przemyśle przeprowadzono w oparciu o następujące czynniki: — produkcję czystą, — zatrudnienie, — czas pracy, — techniczne uzbrojenie pracy. Przy wyborze miernika zbiorowej wydajności pracy ustalono, który z możliwych wartościowych mierników produkcji należy przyjąć do badań. Rozwiązanie tego problemu uzyskano w wyniku przeprowadzenia analizy poziomu i dynamiki wartości produkcji globalnej, sprzedanej i czystej osiągniętej w przemyśle w latach 1978—1985 (tab. 1).

Informacje zawarte w tabeli 1 wskazują, że:

— produkcja globalna w 1985 r. w porównaniu z 1978 r. była o 2,7% wyższa. Średnioroczne tempo wzrostu tej produkcji w tym okresie wyniosło 0,38%. W kolejnych latach oceny występowało systematycznie obniżanie się wartości produkcji globalnej.

---

[1] O. Lange: *Relacje ilościowe w produkcji.* „Ekonomista” 1964, 4.

Tab. 1. Wskaźniki dynamiki produkcji w przemyśle w latach 1978—1985
Indexes of production dynamics in industry between 1978—1985

Wskaźniki	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	Średnioroczne tempo wzrostu 1978—1985 w %
Produkcja czysta									
Rok poprzedni = 100%	—	98,0	95,5	85,0	95,3	105,3	104,8	103,7	
Rok 1978 = 100%	100,0	98,0	93,6	79,5	75,7	79,7	83,6	86,7	−2,02
Produkcja globalna									
Rok poprzedni = 100%	—	102,5	99,8	88,7	97,5	106,2	104,9	104,1	
Rok 1978 = 100%	100,0	102,5	102,3	90,8	88,5	93,9	98,6	102,7	+0,38
Produkcja sprzedana									
Rok poprzedni = 100%	—	103,8	97,3	86,4	98,3	106,4	105,3	103,8	
Rok 1978 = 100%	100,0	103,8	100,9	87,2	85,8	91,3	96,1	99,8	−0,03

Wartość produkcji czystej w 1978 r. wynosi 2853,0 mld zł (ceny stałe z 1982 r.)
Wartość produkcji globalnej w 1978 r. wynosi 7472,9 mld zł (ceny stałe z 1982 r.)
Wartość produkcji sprzedanej w 1978 r. wynosi 7950,7 mld zł (ceny stałe z 1982 r.)
Źródło: Opracowanie własne na podstawie Roczników Statystycznych z lat 1979—1986.

— produkcja sprzedana w latach 1978—1985 miała tendencję malejącą, przy czym średnioroczne tempo spadku wynosiło 0,03%.

— produkcja czysta w 1985 r. była niższa o 13,3% w porównaniu z 1978 r., zaś średnioroczne tempo spadku produkcji w tym okresie wynosiło 2,02%.

Z przeprowadzonych rozważań wynika, że miernik produkcji czystej zawiera wszystkie te elementy wartości nowo wytworzonej, które zależą bezpośrednio od pracowników produkcyjnych przedsiębiorstw. Kolejną czynnością w ocenie zbiorowej wydajności pracy było ustalenie rozmiarów nakładów pracy żywej, jakie zostały poniesione w przemyśle w latach 1978—1985 na wytworzenie wartościowych rozmiarów produkcji.

Dane liczbowe zawarte w tabeli 2 wskazują, że w przemyśle zatrudnienie w 1985 r. zmalało o 8,2% w porównaniu do 1978 r. Średnioroczne tempo spadku zatrudnienia wyniosło 1,21%. Podobną tendencję spadkową zaobserwowano w grupie przemysłowej i rozwojowej zatrudnionych w przemyśle (średnioroczne tempo spadku zatrudnienia w latach 1978—1985 wyniosło 1,43%). Sytuacja w dłuższym okresie może spowodować ujemne skutki dla rozwoju przemysłu.

Tab. 2. Wskaźniki dynamiki zatrudnienia w przemyśle w latach 1978—1985
Indexes of employment dynamics in industry between 1978—1985

Wskaźniki	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	Średnioroczne tempo wzrostu 1978—1985 w %
Zatrudnienie ogółem									
Rok poprzedni = 100%	—	99,7	99,7	99,3	94,3	99,8	92,3	91,8	
Rok 1978 = 100%	100,0	99,7	99,5	99,0	93,8	92,9	99,5	99,4	−1,21
Zatrudnienie na stanowiskach robotniczych									
Rok poprzedni = 100%	—	99,6	99,6	99,6	94,3	98,7	99,4	99,3	
Rok 1978 = 100%	100,0	99,6	99,2	99,8	93,2	91,9	91,3	90,7	−1,38
Zatrudnienie grupy przemysłowej i rozwojowej									
Rok poprzedni = 100%	—	99,6	99,8	98,9	94,9	98,6	99,3	98,8	
Rok 1978 = 100%	100,0	99,6	99,4	98,4	93,4	92,1	91,4	90,4	−1,43

Zatrudnienie ogółem w 1978 r. wynosi 4784 tys. osób.
Zatrudnienie na stanowiskach robotniczych w 1978 r. wynosi 3864 tys. osób.
Zatrudnienie grupy przemysłowej i rozwojowej w 1978 r. wynosi 4536 tys. osób.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Roczników Statystycznych z lat 1979—1986.

Bardziej dokładnym miernikiem nakładów pracy żywej jest czas rzeczywiście przepracowany przez ogólną liczbę zatrudnionych lub przez robotników grupy przemysłowej w ustawowym czasie pracy. Liczba godzin przepracowanych przez robotników grupy przemysłowej w przemyśle stanowiła w 1985 r. 84,5% jej poziomu z 1978 r. (tab. 3). W badanym okresie występowało systematyczne obniżanie się czasu pracy robotników. Średnioroczne tempo spadku wyniosło 2,38%.

Z dotychczasowej analizy poziomu i dynamiki produkcji, zatrudnienia i czasu przepracowanego w przemyśle wynika, że wskaźniki te systematycznie obniżały się. Znalazło to swoje odbicie w poziomie i dynamice wydajności pracy. W przemyśle w charakterze wskaźnika poziomu wydajności pracy w latach 1978—1985 przyjęto wartość produkcji czystej przypadającej na: 1 robotnika i 1 roboczogodzinę przepracowaną przez robotników grupy przemysłowej i rozwojowej. Dane liczbowe charakte-

Tab. 3. Liczba godzin przepracowanych przez robotników grupy przemysłowej i rozwojowej w przemyśle w latach 1978—1985

A number of hours worked by the workers of the industrial and developmental group in industry between 1978—1985

Wskaźniki	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	Średnioroczne tempo wzrostu 1978—1985 w %
Ogólna liczba godzin przepracowanych przez robotników grupy przem. i rozwojowej									
Rok poprzedni = 100%	—	99,3	98,2	91,4	96,2	99,7	99,0	99,7	
Rok 1978 = 100%	100,0	99,3	97,6	89,1	85,8	85,6	84,1	84,5	−2,38
Przeciętna liczba godzin przepracowanych przez 1 robotnika przem. i rozw.									
Rok poprzedni = 100%	—	99,9	98,5	92,4	102,3	101,7	99,9	100,5	
Rok 1978 = 100%	100,0	99,9	98,4	90,9	93,0	94,5	94,4	94,9	−0,75

Ogólna liczba godzin przepracowanych przez robotników grupy przemysłowej i rozwojowej w 1978 r. wynosi 6929 mln godz.

Przeciętna liczba godzin przepracowanych przez 1 robotnika grupy przemysłowej i rozwojowej w 1978 r. wynosi 1952 godz.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Roczników Statystycznych z lat 1979—1986.

ryzujące poziom wydajności pracy przedstawione w tabeli 4 wskazują, że wydajność pracy w przemyśle przypadająca na 1 robotnika kształtowała się w 1985 r. znacznie poniżej poziomu osiągniętego w 1978 r. i obniżyła się o 4%. Najgorszą sytuację można zaobserwować w 1981 r., kiedy to obniżyła się o 19,2% w stosunku 1978 r. Jednakże spadek ten od 1981 r. nie pogłębiał się, ale przeciwnie zmniejszył się. Biorąc pod uwagę wskaźniki dynamiki o podstawie ruchomej można zauważyć niewielki wzrost wydajności pracy w ciągu ostatnich trzech lat. Podobną tendencję obserwuje się przy wydajności przypadającej na 1 roboczogodzinę przepracowaną przez robotnika grupy przemysłowej i rozwojowej.

Tab. 4. Wskaźniki dynamiki wydajności pracy w przemyśle w latach 1978—1985
Indexes of the dynamics of work efficiency in industry between 1978—1985

Wskaźniki	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	Średnio-roczne tempo wzrostu 1978—85 w %
Produkcja czysta przypadająca na 1 roboczonionego grupy przem. i rozwojowej									
Rok poprzedni = 100%	—	98,4	95,7	85,9	100,9	106,8	105,6	105,0	
Rok 1978 = 100%	100,0	98,4	94,1	80,8	81,1	86,6	91,4	96,0	—0,58
Produkcja czysta przypadająca na 1 zatrud-godzinę									
Rok poprzedni = 100%	—	98,7	97,2	93,0	98,9	105,6	105,9	116,6	
Rok 1978 = 100%	100,0	98,7	95,9	89,2	88,3	93,2	98,7	115,1	+2,03

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Roczników Statystycznych z lat 1979—1986.

Omówione wskaźniki poziomu wydajności pracy dla poszczególnych lat badanego okresu, bez określenia ich charakteru zmian oraz przyczyn kształtujących je, posiadają jednak małą wartość poznawczą. W związku z tym należałoby zbadać, w jakim stopniu wzrost wydajności pracy w przemyśle w ostatnich dwóch latach, tj. w 1984 r. w stosunku do 1984 r. jest efektem zmiany wartości wytworzonej produkcji czystej, a w jakim — rezultatem zmiany przeciętnej ogólnej liczby godzin rzeczywiście przepracowanych przez robotników grupy przemysłowej i rozwojowej. W związku z tym można wykorzystać zbiorowy indeks wzrostu wydajności pracy zmiennego składu:

$$I_w = \frac{\Sigma P_1}{\Sigma T_1} : \frac{\Sigma T_0}{\Sigma P_0}$$

gdzie: P — wartość wytworzonej produkcji,
T — ogólna liczba godzin przepracowanych przez daną zbiorowość,
o — okres podstawowy (bazowy),
1 — okres sprawozdawczy (badany).

Tab. 5. Wskaźniki dynamiki środków trwałych w przemyśle w latach 1978—1985
Indexes of the dynamics of durable means in industry between 1978—1985

Wskaźniki	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	Średnioroczne tempo wzrostu 1978—85 w %
Środki trwałe w przemyśle									
Rok poprzedni = 100%	—	107,1	104,6	103,4	102,2	102,9	102,9	103,5	
Rok 1978 = 100%	100,0	107,1	112,0	115,8	118,4	121,8	125,4	129,8	+3,79
Produkcyjne środki trwałe									
Rok poprzedni = 100%	—	107,4	104,5	103,3	102,5	102,8	102,7	103,7	
Rok 1978 = 100%	100,0	107,4	112,2	115,9	118,8	122,1	125,5	130,1	+3,83
Maszyny i urządzenia									
Rok poprzedni — 100%	—	110,2	103,5	111,3	107,6	109,0	104,3	93,3	
Rok 1978 = 100%	100,0	110,2	114,1	127,0	136,7	149,0	127,3	118,8	+2,49

Wartość środków trwałych ogółem w 1978 r. wynosiła 7859,1 mld zł (ceny stałe 1982 r.).
Wartość produkcyjnych środków trwałych w 1978 r. wynosiła 7337,4 mld zł (ceny stałe 1982 r.).
Wartość maszyn i urządzeń w przemyśle w 1978 r. wynosiła 986,5 mld zł (ceny bieżące).

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Roczników Statystycznych z lat 1979—1986.

Obliczenia wykazały, że w przemyśle w 1985 r. w porównaniu z 1984 r. nastąpił wzrost średniej zbiorowej wydajności pracy o 4%. Następnie ustalono, w jakim stopniu wzrost ten jest efektem zmiany ogólnej liczby godzin przepracowanych przez robotników grupy przemysłowej i rozwojowej. W tym celu wykorzystano indeks wzrostu zbiorowej wydajności pracy pod wpływem zmiany przeciętnej ogólnej liczby godzin przepracowanych przez robotników grupy przemysłowej i rozwojowej:

$$T_{1w} = \frac{\Sigma T_1}{\Sigma T_0} : \frac{\Sigma P_0}{\Sigma P_0}$$

gdzie: P_0, T_0, T_1 — jak w poprzednim wzorze.

Przy założeniu stałości wartości wytworzonej produkcji czystej oraz spadku godzin przepracowanych przez robotników w 1985 r. w porównaniu z 1984 r., w przemyśle nastąpiłby wzrost wydajności pracy o 0,3%.

Wpływ zmiany wartości produkcji czystej w 1985 r. w porównaniu z 1984 r. na uzyskany procentowy przyrost wydajności pracy określa się jako różnicę między zbiorczym indeksem wzrostu wydajności pracy zmiennego składu a zbiorowym indeksem wzrostu wydajności pracy pod wpływem zmiany średniej ogólnej liczby przepracowanych godzin przez robotników grupy przemysłowej i rozwojowej. Ustalono więc, że w wyniku wzrostu wartości produkcji czystej nastąpił wzrost wydajności pracy o 3,7%.

Omówiony proces rozwojowy scharakteryzowany przez wskaźniki poziomu wydajności pracy przemyśle w latach 1978—1985 przybierał różne tendencje. Zostało to niewątpliwie spowodowane działaniem różnorodnych czynników determinujących poziom wydajności pracy. Z uwagi na złożoność badanego problemu ograniczono się w niniejszym opracowaniu do oceny wpływu czynników rzeczowych na poziom wydajności pracy poprzez ilościową charakterystykę tychże czynników.

Z danych zamieszczonych w tabeli 5 wynika, że w przemyśle następował w latach 1978—1985 systematyczny wzrost ogólnej wartości produkcyjnych środków trwałych. W 1985 r. wartość tych środków wzrosła o 30,1% w stosunku do 1978 r.

Efektem zmian w rzeczowych czynnikach wydajności pracy w przemyśle w badanym okresie był wzrost technicznego uzbrojenia pracy i świadczy o tym wskaźnik wartości produkcyjnych środków trwałych przypadających na 1 robotnika grupy przemysłowej. W 1985 r. wyniósł on 144% poziomu z 1978 r.

Trudna sytuacja występowała w sferze wykorzystania energii elektrycznej. Do 1981 r. obniżało się jej zużycie na 1 robotnika, po czym nastąpił stopniowy wzrost do 1985 r. I tak zużycie to w 1985 r. w przemyśle wzrosło o 14,9% w stosunku do 1978 r. (tab. 6).

Zjawiskiem ściśle związanym z postępem technicznym jest postęp organizacyjny. Przy analizie wpływu doskonalenia produkcji na wzrost wydajności pracy w przedsiębiorstwie przemysłowym zakłada się, że wyrazem poprawy organizacji produkcji jest m. in. systematyczne zmniejszanie się godzin przestojowych niezależnych od robotników w procesie współczynnika zmianowości dla maszyn i urządzeń czynnych w procesie produkcji i dla robotników grupy przemysłowej oraz poprawa rytmiczności spływu produkcji towarowej.

W niniejszym opracowaniu, z uwagi na ograniczoną objętość, dokonano tylko analizy kształtowania się średniej liczby godzin przestojo-

Tab . 6. Wskaźniki dynamiki technicznego uzbrojenia pracy w przemyśle w latach 1978—1985

Indexes of the dynamics of the technical work reinforcement in industry between 1978—1985

Wskaźniki	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	Średnioroczne tempo wzrostu 1978—85 w %
Wartość produkcyjnych środków trwałych przypadająca na 1 robotnika grupy przem. i rozw.									
Rok poprzedni = 100%	—	107,9	104,8	104,4	108,0	104,3	103,6	104,6	
Rok 1978 = 100%	100,0	107,9	113,1	118,1	127,5	132,9	137,8	144,0	+5,35
Zużycie energii elektrycznej na cele produkcyjne przypadające na 1 robotnika grupy przemysłowej i rozwojowej									
Rok poprzedni = 100%	—	101,0	100,0	92,9	105,6	106,8	105,0	103,5	
Rok 1978 = 100%	100,0	101,0	101,0	93,8	99,0	105,8	111,1	114,9	+2,0

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Roczników Statystycznych z lat 1979—1986.

wych robotników. Dane zamieszczone w tabeli 7 wskazują, że w latach 1983—1984 w przemyśle nastąpił poważny spadek liczby godzin przestojowych przypadających na 1 robotnika (o 20%). W pozostałych latach badanego okresu widoczny był bardzo wysoki wzrost liczby godzin przestojowych sięgający nawet do 200%. W tej sytuacji należy sądzić, że podstawowymi przyczynami spadku średniej liczby godzin przestojowych było nieprawidłowe zaopatrzenie, brak materiałów i nierytmiczność ich dostaw oraz często zła jakość. Innym źródłem tego stanu były niedociągnięcia w organizacji produkcji, niski stopień wykorzystania nominalnego funduszu czasu pracy. Techniczne przyczyny występowania godzin przestojowych to m. in. brak energii elektyrycznej, częste awarie maszyn i urządzeń (stopień zużycia środków trwałych w przemyśle w 1984 r. wyniósł 43,4%), brak należytej konserwacji i rege-

Tab. 7. Godziny przestojowe robotników grupy przemysłowej i rozwojowej w przemyśle w latach 1978—1985

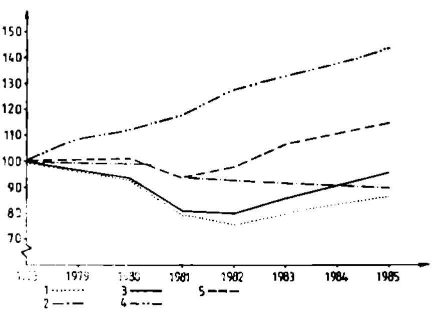
Stanstill hours of the workers of the industrial and developmental group in industry between 1978—1985

Wskaźniki		979	1980	1981	1982	1983	1984	1985
Liczba godzin przestojowych przypadająca na 1 robotnika grupy przem. i rozw.								
Rok poprzedni = 100%	—	220,0	100,0	136,4	40,0	66,7	100,0	125,0
Rok 1978 = 100%	100,0	220,0	220,0	300,0	120,0	80,0	80,0	100,0

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Roczników Statystycznych z lat 1979—1986.

neracji pomocy warsztatowych, wydłużenie cykli remontowych maszyn i urządzeń itp.

W kolejnym etapie badań ustalono, w jakim stopniu zmiany w technicznym uzbrojeniu pracy w przemyśle w latach 1978—1985 wywołały zmiany w poziomie i dynamice zbiorowej wydajności pracy. W tym celu rozpatrzono relacje wskaźników dynamiki technicznego uzbrojenia pracy, zatrudnienia, produkcji i wydajności pracy. Dynamikę technicznego uzbrojenia pracy, zatrudnienia robotników grupy przemysłowej, produkcji czystej oraz wydajności pracy robotników grupy przemysłowej obrazuje ryc. 1.



Ryc. 1. Wskaźniki dynamiki wybranych czynników wydajności pracy; 1 — produkcja czysta, 2 — zatrudnienie, 3 — wydajność pracy, 4 — techniczne uzbrojenie pracy, 5 — zużycie energii elektrycznej na 1 robotnika.

Indexes of the dynamics of the selected factors of labour efficiency; 1 — pure production, 2 — employment, 3 — work efficiency, 4 — technical eguipment, 5 — usc of electric energy per 1 worker.

Porównując wartości indeksów wzrostu technicznego uzbrojenia pracy, zatrudnienia robotników, wartości produkcji czystej oraz wydajności pracy w stosunku do roku poprzedniego i w stosunku do 1978 r. oraz krzywe na wykresie 1 obrazujące dynamikę tych zjawisk, należy stwierdzić, że w przemyśle w latach 1978—1985:

1) wzrostowi wskaźników technicznego uzbrojenia pracy robotników towarzyszył niewielki spadek średniej liczby zatrudnionych robotników grupy przemysłowej i rozwojowej;

2) na tle zachodzących zmian w procesie rozwojowym technicznego uzbrojenia pracy i średniej liczby zatrudnionych robotników wystąpiło poważne obniżenie wartości produkcji czystej, której niewielki wzrost obserwuje się od 1981 r.;

3) wyrazem zmian zachodzących w prezentowanych relacjach jest osiągnięty poziom wydajności pracy o tendencji rozwojowej zbliżonej do produkcji czystej;

4) znaczne obniżenie poziomu wydajności pracy zostało spowodowane wieloma czynnikami determinującymi jej wzrost. Większość z nich zaprezentowano przy omawianiu kształtowania się liczby godzin przestojowych. Od 1981 r. obserwuje się stopniowy wzrost wydajności pracy, ale do osiągnięcia poziomu z 1978 r. brakuje 4 punkty procentowe, mimo że w latach 1981—1985 wydajność pracy zwiększyła się z 80,8% do 96%

РЕЗЮМЕ

В статье представлена оценка формирования производительности труда в промышленности ПНР в зависимости от следующих экономических факторов: чистой продукции, занятости, рабочего времени и технической вооруженности труда. В статье констатируется сокращение чистой продукции за исследуемый период на более чем 13%, причем среднегодовой темп сокращения продукции составил 2,02%. В тот же период времени занятость в промышленности страны сократилась на 8,2%; среднегодовой темп сокращения занятости 1,21%. Обнаружено также систематическое сокращение затрат рабочего времени, в среднем на 2,38% в год.

Авторы прослеживают воздействие упомянутых факторов на нежелательные процессы в области уровня и динамики производительности труда. Основой для такого анализа послужило рассмотрение измерителей производительности труда, а именно, агрегатных индексов производительности труда. Ввиду значительной степени сложности рассматриваемой проблематики авторы ограничиваются подробной оценкой влияния на уровень производительности труда вещественных факторов. Для этого используется количественная характеристика технической вооруженности труда и прогресса в организации промышленного производства.

SUMMARY

The article presents an estimation of the formation of work efficiency in Polish industry depending on the following economic factors: pure production, employment, working time, and the technical equipment of labour. It was stated that during the years of he studies, the pure production decreased by over 13% and average yearly rate of the production drop was 2,02%. In that period, the employment in Polish industry dropped by 8,2%. The average yearly rate of the employment drop was 1,21%. The authors also stated a systematitc drop of the working time whose average yearly decrease was 2,38%. The investigations showed how those factors caused disadvantageous repercussions in the level and the dynamics of work efficiency. In this respect, the basis was the analysis of the measures of work efficiency and these are the aggregate indexes, of work efficiency. In view of a very complex character of the problems involved, the present paper was confined to a detailed estimation of the influence of the material factors on the level of work efficiency. A quantitative characteristics of the factors was used and these factors are: the technical equipment of work and the organizational progress in the process of the industrial production.